BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Aqiqah ialah salah satu ajaran Islam yang dicontohkan Rasulullah SAW. yang memiliki manfaat positif dan mengandung hikmah yang bisa kita petik. Aqiqah dilaksanakan pada hari ketujuh setelah kelahiran seorang bayi, kemudian dagingnya disedekahkan pada fakir miskin bersamaan dengan mencukur rambut kepala anak serta memberikan nama anak. Hukumnya sunnah muakkad, bahkan sebagian ulama menyatakan wajib. Hewan yang akan disembelih sebagai aqiqah haruslah baik, dari segi usia, jenis dan sifat-sifatnya harus bebas dari cacat. Jenis hewan yang akan diaqiqahkan itu adalah sapi, unta atau domba. Disunnahkan dimasak terlebih dahulu, kemudian disedekahkan kepada fakir miskin.

Namun hingga saat ini, masih banyak masyarakat atau orang yang kurang paham tentang syarat dan tata cara aqiqah dan sebagainya. Hal ini berdasarkan diskusi dan pembicaraan yang saya lakukan dengan selaku Praktiksi dibidang hewan aqiqah, dimana sering kali dijumpai hewan aqiqah di pasaran yang tidak memenuhi syarat baik secara syariat (hukum) dan kesehatan, contohnya seperti usianya belum mencapai umur minimal, masih terdapat kecacatan dalam hewan, serta adanya penyakit pada hewan aqiqah tersebut, dan lain-lain. Sehingga membuat seseorang yang berkurban seringkali dirugikan karena keterbatasan ilmu mengenai hal tersebut dan tidak adanya seorang petugas yang ditunjuk langsung oleh dinas terkait.

UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG

Maka untuk mengatasi hal tersebut penulis akan membuat suatu sistem aplikasi penentuan kelayakan hewan aqiqah secara syariat menggunakan metode *K-Nearest Neighbor (K-NN)* yang berbasis web.

K-Nearest Neighbor (*K-NN*) adalah sebuah metode untuk melakukan klasifikasi terhadap objek berdasarkan data pembelajaran yang jaraknya paling dekat dengan objek tersebut. Ketepatan algoritma *K-NN* ini sangat dipengaruhi oleh ada atau tidaknya fitur-fitur yang tidak relevan, atau jika bobot fitur tersebut tidak setara dengan relevansinya terhadap klasifikasi. Riset terhadap algoritma ini sebagian besar membahas bagaimana memilih dan memberi bobot terhadap fitur, agar performa klasifikasi menjadi lebih baik. Menurut (Wu, 2009) *K-NN* juga merupakan contoh teknik *lazy learning*, yaitu teknik yang menunggu sampai pertanyaan (*query*) datang agar sama dengan data *training*.

Pada penelitian ini membahas mengenai teknik mengklasifikasikan golongan hewan aqiqah dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor (K-NN)* sehingga diharapkan dapat lebih layak atau tidaknya seekor hewan aqiqah diaqiqahkan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti menyusun rencana penelitiannya dalam sebuah judul: **"Penerapan Metode *K-Nearest Neighbor (K-NN)* untuk Menentukan Kelayakan Hewan Aqiqah Sesuai Syariat".**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi penentuan kelayakan hewan aqiqah berbasis *web*?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *K-Nearest Neighbour* pada aplikasi penentuan kelayakan hewan aqiqah berbasis *web*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian dari tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi penentuan kelayakan hewan aqiqah berbasis *web*.
2. Mengimplementasikan algoritma *K-Nearest Neighbour* pada aplikasi penentuan kelayakan hewan aqiqah berbasis *web*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian dari tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Penentuan kelayakan hewan aqiqah sesuai syariat yaitu kambing
2. Metode algoritma yang digunakan untuk menentukan kelayakan hewan aqiqah menggunakan *K-Nearest Neighbor (KNN).*
3. Aplikasi yang akan dibuat merupakan aplikasi berbasis web.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dari suatu informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Metode yang dilakukan sebagai bahan pembelajaran dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefenisian masalah melalui buku dan internet.

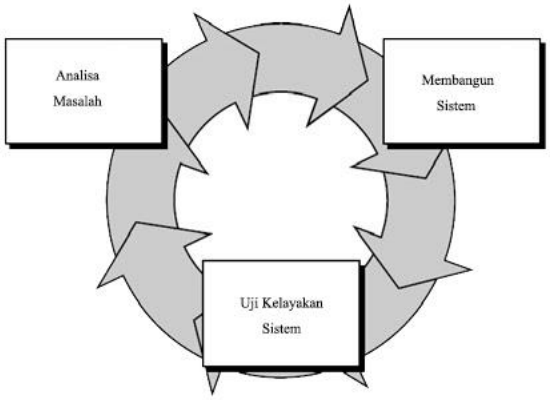
b. Observasi

Metode pengumumpulan data yang akan dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan yang erat kaitannya dengan objek yang diteliti.

15.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian ini, diantaranya adalah model *prototype*. *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pengguna.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



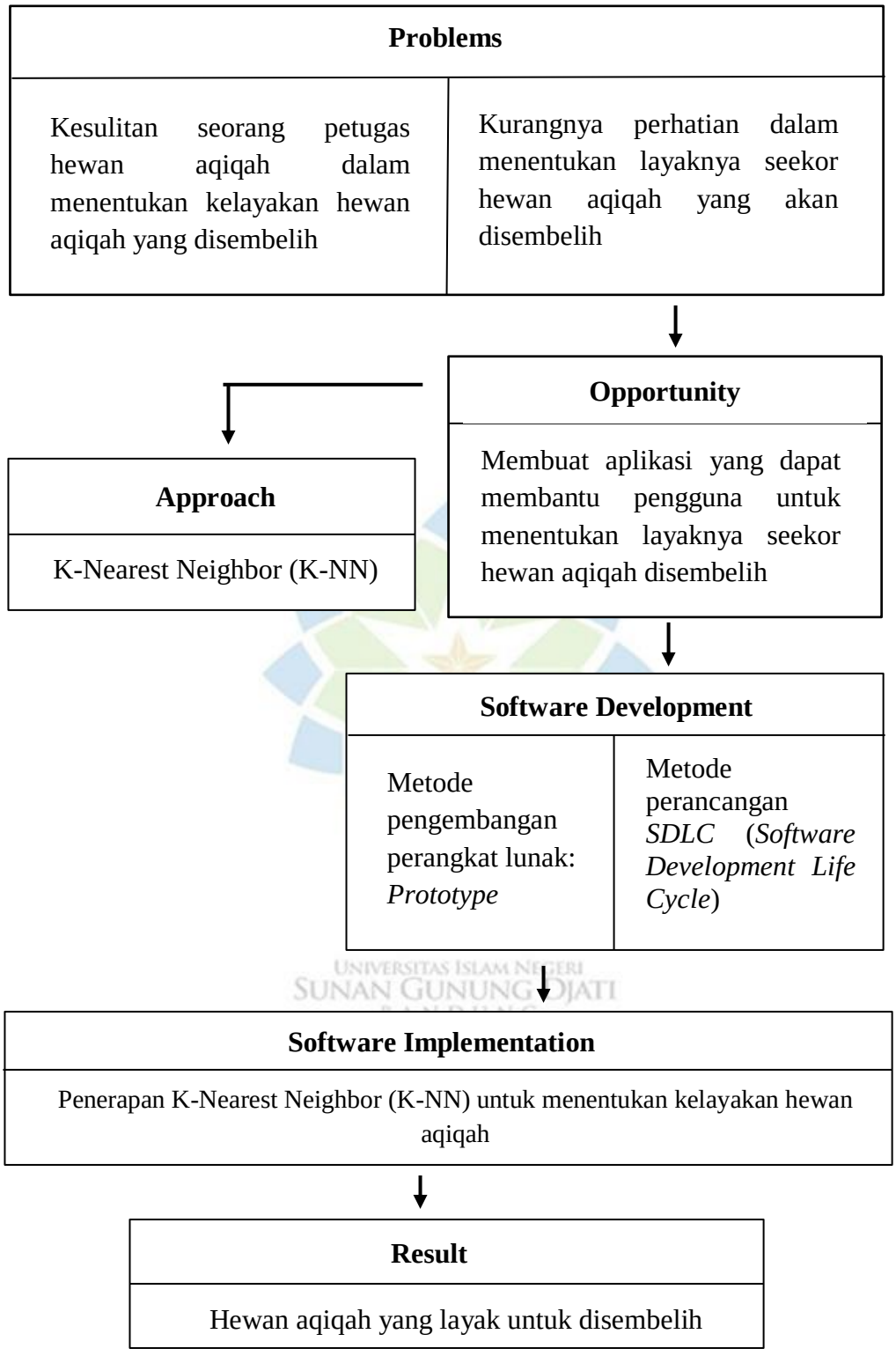
Gambar 1.1 Paradigma *Prototyping*

Dengan model *prototype* ini perancang dan pengguna bertemu untuk mendefinisikan secara *obyektif* keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan yang diketahui, dan area lebih besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan perancangan kilat berupa sistem untuk kemudian dievaluasi pengguna untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

1.6 Kerangka Pemikiran

Sebelumnya penulis akan menggambarkan kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



Tabel 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran dan sistematika yang jelas, peneliti akan menyusun penelitian ini menjadi 5 (lima) bab dengan urutan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : Studi Pustaka

Dalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai landasan teori, *state of the art*, paradigma, dan cara pandang serta metode-metode yang telah ada atau akan digunakan dalam penyelesaian laporan pembuatan sistem aplikasi, perangkat keras, dan perangkat lunak yang dibangun.

BAB III : Perancangan Sistem

Dalam bab ini mengungkapkan permasalahan yang lebih khusus guna mencari alternatif pemecahan masalah dan rancangan suatu pemecahan masalah yang mungkin dilakukan.

BAB IV : Implementasi Sistem

Bab ini memuat implementasi dari perancangan aplikasi yang telah dibuat dan pembahasannya. Bab ini mencakup modul program yang mendukung dan gambar tampilan dari program.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

BAB V : Penutup

Dalam bab ini berisi kesimpulan yang merupakan rangkuman keseluruhan isi yang sudah dibahas dan saran seputar perluasan, pengembangan, pendalaman, dan pengkajian ulang**.**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG